

OPIS PROGRAMU APEK AssistMP wer.5.2

- Program współpracuje z systemami pomiarowym **AV32xxxx** :
- Wymagany system operacyjny: WIN XP, WIN7(32/64bity) lub nowszy.
- Zalecane minimalne parametry komputera: HDD: 40GB min, Procesor z zegarem co najmniej 2GHz, Grafika SVGA 19”, port USB, mysz.

1. Instalacja programu i pierwsze uruchomienie.

Aby zainstalować program, należy:

- Rozpakować, jeśli jest w formie *.zip.
- Skopiować cały folder np.'Pomiary32P' do c: tj. c:\ Pomiary32P lub inny podany przez producenta.
- Zmienić tryb folderu z 'tylko do odczytu' na 'normalny'.
- Umieścić skrót programów AssistMP.exe na pulpicie.

Aby usunąć program, wystarczy skasować zawartość folderu.
(Program nie zmienia rejestrów systemu operacyjnego).

1.1. Pierwsza instalacja:

W przypadku USB:

Połącz komputer z systemem AV32..., kablem USB.

Po pojawieniu się kreatora instalowania nowego sprzętu włoż płytę instalacyjną i wskaż kreatorowi lokalizację sterownika na płycie CD.

..\Sterowniki AV32\. Postępuj zgodnie z poleceniami kreatora.

Po zainstalowaniu sterowników system jest gotowy do pracy.

W przypadku LAN i WIFI:

Należy zaprogramować w module pomiarowym adres i numer portu do komunikacji zgodnie z instrukcją systemu AV32.

Aby zmienić w programie Assist parametry opisujące komunikację urządzenia należy w zakładce [Systems] otworzyć folder z listą systemów

AV32G2No7534 IP 192.168.1.34:8011

1 Displacement

.....

otworzyć programowany system do edycji, zmienić adres IP i port na poprawny następnie zapisać zmiany.

2. Konfiguracja systemu AV32xxx \ zakładka Settings.

Konfiguracja systemu AV32xxx obejmuje przyporządkowanie kanału programu komputerowego **k** do numeru wejścia systemu **W** oraz konkretnego czujnika (Rys.1).

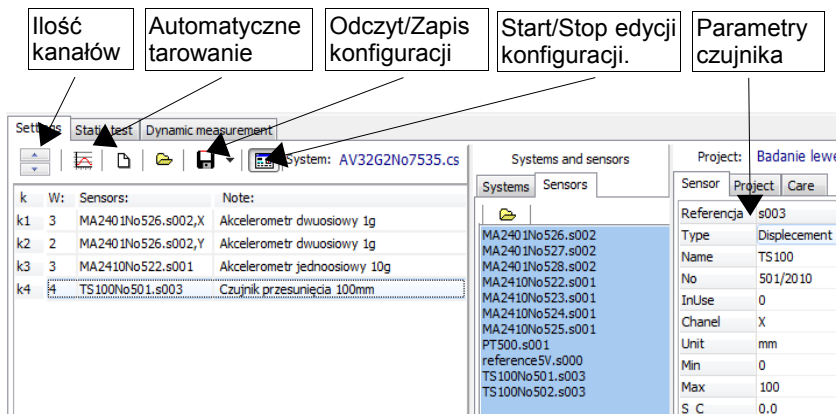
The screenshot displays the 'Presenter assist AV - PresenterAssistAV' window. The main area shows a graph with two data series, k1 (blue) and k2 (red), plotted against time. The x-axis ranges from 00:20.770 to 00:24.550, and the y-axis ranges from -0.5 to 0.5. Below the graph, there are several panels:

- Settings:** A table with columns 'k', 'W:', 'Sensors:', and 'Note:'.

k	W:	Sensors:	Note:
k1	2	reference5V.s000	Zadajnik napięcia 5V
k2	3	reference5V.s000	Zadajnik napięcia 5V
- System and sensors:** A list of system identifiers such as MA2401No526.s002, MA2401No527.s002, MA2401No528.s002, MA2410No522.s001, MA2410No523.s001, MA2410No524.s001, MA2410No524.s001, reference5V.s000, TS100No500.s001, and TS100No502.s001.
- Project: Test1.prjs:** A list of sensor and project entries with IP addresses and ports, such as AV32G2No7531 IP 192.168.1.31:8011, AV32G2No7532 IP 192.168.1.32:8011, AV32G2No7533 IP 192.168.1.33:8011, and AV32G2No7534 IP 192.168.1.34:8011.

Rys. 1 Widok Okna konfiguracyjnego \ zakładka Settings \ dla systemu AV32AKP.

Korzystając z zakładki **Settings (Rys.2)** można ustalić **konfigurację systemu** tzn. określić ilość mierzonych kanałów, utworzyć nową konfigurację, zapisać ją do pliku lub odczytać już istniejącą z pliku konfigurującego. Można też odczytać parametry danego czujnika w okienku **Properties**, zakładka **Sensor** lub uwagi o bezpieczeństwie pracy z czujnikiem w zakładce **Care**.



Rys.2. Zakładka parametrów czujników dla Okna konfigurującego.

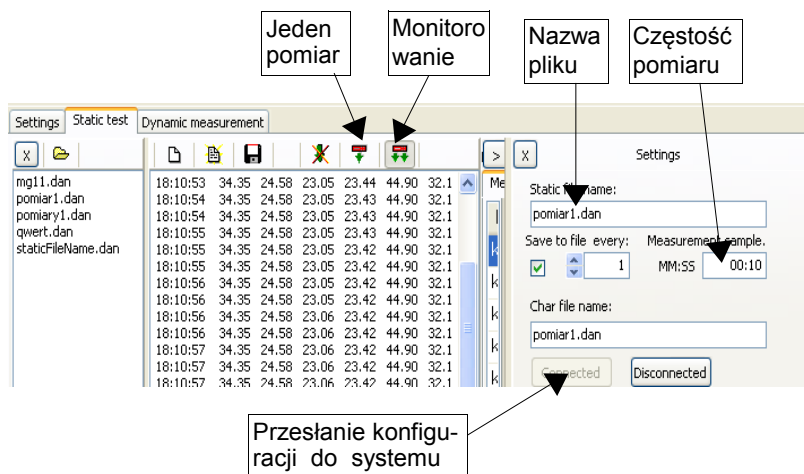
Przykład tworzenia nowej konfiguracji takiej jak na Rys.1:

- W zakładce **Project** kliknąć prawym klawiszem myszy, a następnie **New project**.
- W zakładce **Project** kliknąć prawym klawiszem myszy. Po rozwinięciu się pasku, kliknąć **Add new system to project**.
- W zakładce **Systems**, podświetlonej niebieskim kolorem, kliknąć dwukrotnie na wybrany system. W przypadku dodania większej ilości systemów do jednego projektu, należy powtórzyć czynności od punktu **b**.
- Do usunięcia danego systemu z projektu należy nacisnąć prawy klawisz myszy, a następnie **Remove system from project**.
- Do zapisu całego projektu należy kliknąć prawym klawiszem myszy, a następnie **Save project** lub **Save project as**, w przypadku gdy chcemy zapisać projekt pod inną nazwą. Jeśli w danym folderze znajduje się już jakiś projekt, to każdy kolejny należy zapisywać w innym folderze.

- f. Do otwarcia wcześniej zapisanego pliku należy w zakładce **Project** kliknąć prawym klawiszem myszy, a następnie wybrać **Open project**.
- g. Kliknięciem wybrać **Start edycji konfiguracji** (przycisk, **Enable to change settings**). Podświetli się zakładka **Sensors**. W zakładce **Project** kliknąć system, który chcemy skonfigurować. Nazwa systemu pojawi się w prawym górnym rogu zakładki **Settings**.
- h. Dla danego systemu suwakiem wybrać ilość kanałów (**np.2.**)
- i. Wybrać numer wejścia systemu AV32AKP, na które włączony będzie czujnik ciśnienia (**np.2.**)
- j. Z okienka **System and sensors/Sensors** wybrać kliknięciem konkretny czujnik (**np.PBX100kNo7329.s002**). W **Project/Sensor** można odczytać jego parametry.
- k. Kliknięciem wybrać drugi wiersz (po k2).
- l. Wybrać numer wejścia systemu AV32AKP, na które włączony będzie czujnik przepływu (**np.3**).
- m. Z okienka **System and sensors** wybrać kliknięciem konkretny czujnik (**np.VXD20isNo7330**). W **Properties/Sensors** można odczytać jego parametry.
- n. Gdy jest odznaczone pole (Do not check if active system) okno [Option]. Należy w programie uaktywnić systemy które mają przesyłać pomiary poprzez rozwinięcie lub kliknięcie prawym klawiszem, a następnie **All Active** – w przypadku gdy chcemy uaktywnić wszystkie systemy.

3. Pomiary statyczne systemem AV32xxx\ zakładka Static test.

W okienku **Settings** można ustawić częstość wolnych pomiarów statycznych. Po przesłaniu konfiguracji do systemu AV32 (klawisz **Connected**) można wcisnąć klawisz **Jeden pomiar** lub **Monitorowanie** tzn. rozpocząć rejestrację pomiarów statycznych na wykresie w postaci pojedynczych punktów pomiarowych oraz zapis do pliku o nazwie zapisanej w okienku **File name**.



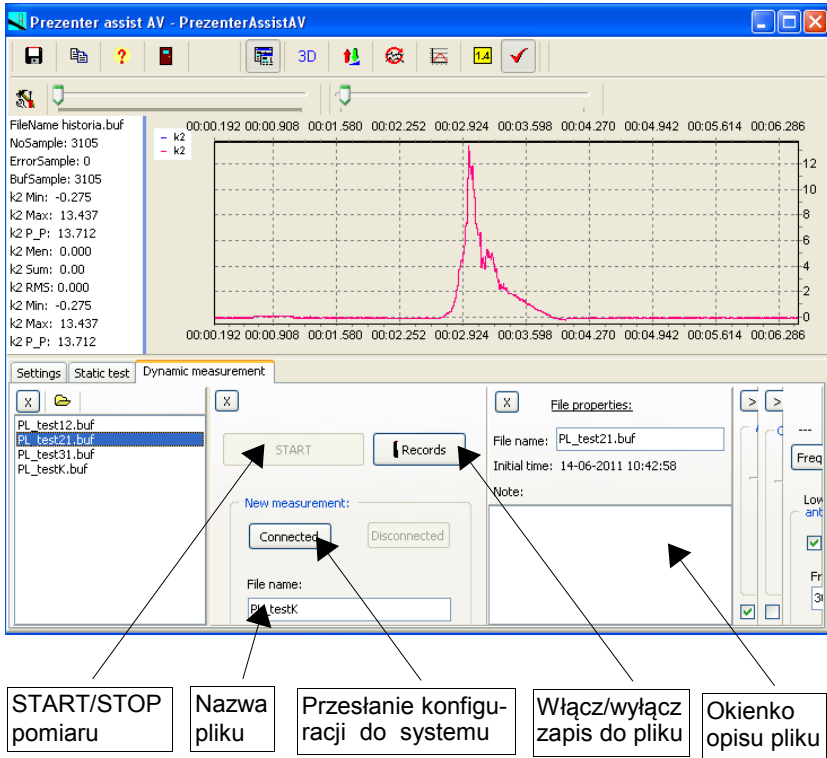
Rys. 3 Zakładka **Static Test** dla systemu AV32AKP.

4. Pomiary systemem AV32 \ zakładka Dynamic measurement.

Po przesłaniu konfiguracji do systemu AV32 (klawisz **Connected**) można wcisnąć klawisz **START** tzn. rozpocząć rejestrację bieżących pomiarów na wykresie (patrz **Rys.4** - wybór kanałów patrz **Rys.5**) oraz zapis do pliku o nazwie zapisanej w okienku **File name**.

W celu przerwania archiwizacji pomiarów w pliku należy wcisnąć klawisz **Records**. W okienku **File properties** pokazana jest data i godzina początku zapisu do pliku archiwizującego. Do pliku zapisywane będą pomiary ze wszystkich kanałów wyszczególnionych w konfiguracji systemu.

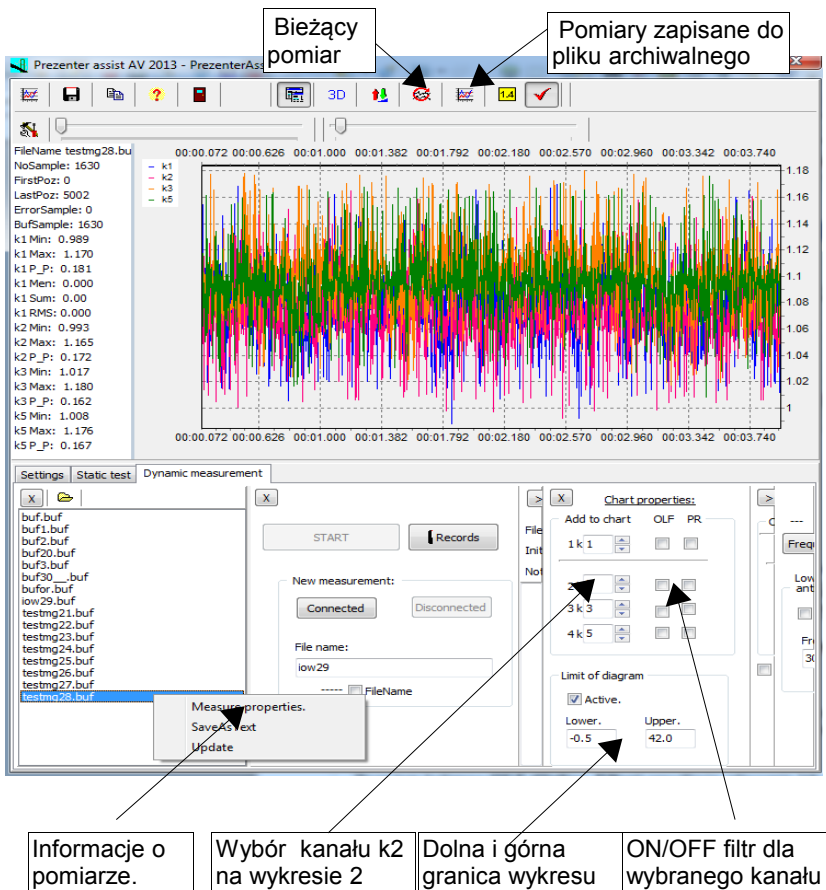
Dodatkowo można umieścić tam swoje uwagi dotyczące pomiaru w okienku **Note**.



Rys. 4 Widok Oknapomiarowego \ zakładka **Dynamic measurement** dla systemu AV32AKP.

W **Polu wykresu** (patrz **Rys.5**) przełączając wyróżnione klawisze można oglądać pomiary na bieżąco (w czasie rzeczywistym) lub dane pomiarowe już zapisane w pliku archiwalnym. Przeglądanie pliku nie zaburza zapisu do bieżącego pliku archiwalnego.

W okienku **Chart properties** można wybrać, które kanały będą prezentowane w **Polu wykresu**. Maksymalnie można przedstawić 4 wykresy różniące się kolorami. Wykresom tym należy przyporządkować numer kanału

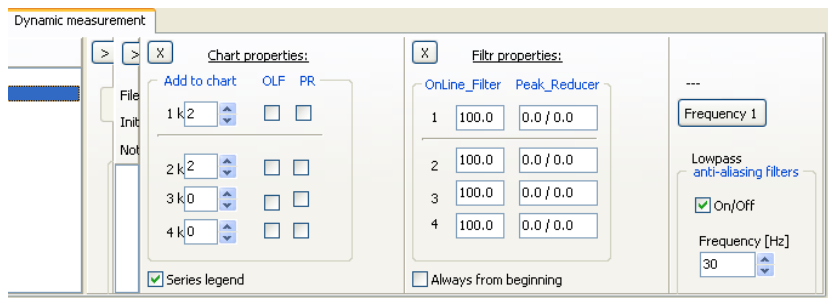


Rys. 5 Widok Okna pomiarowego \ zakładka **Dynamic measurement** oraz okienka właściwości wykresu (**Chart properties**).

(korzystając ze strzałek lub wpisując wybrany numer). Wpisanie zera wyłączy dany wykres. W okienku możemy ustawić domyślne granice wykresu. Poza tym kolumna **OLF (Online_Filter)** umożliwia włączenie lub wyłączenie filtrów programowych (on line) dla wykresu danego kanału, a

kolumna **PR (Peak_Reducer)** włączenie lub wyłączenie funkcji eliminacji pojedynczych zakłóceń pomiarowych.

W okienku **Filtr properties (Rys. 6)** należy ustawić górną częstotliwość programowych filtrów dolnoprzepustowych ułatwiających usunięcie szumów i zakłóceń na wykresie prezentowanym w **Polu wykresu**. W ostatnim okienku na **Rys.6** po wciśnięciu klawisza **Frequency 1** wyświetli się dominująca (energetycznie) częstość dla danego pomiaru.



Rys. 6. Okienko Edycji filtrów programowych (Filtr properties).

Filtr dotyczy tylko wyświetlanych wartości, do pliku zapisują się pełna informacja o pomiarze. Aby otrzymać odfiltrowany sygnał z plików dyskowych, należy włączyć filtry podczas wprowadzania pomiarów z plików. W plikach dyskowych zapisują się podstawowe informacje o konfiguracji systemu dla danego pomiaru. Należy zaznaczyć interesujący nas plik wcisnąc prawy klawisz i z rozwiniętego menu wybrać [Measure properties].

4.1 Algorytm pomiarów dynamicznych z systemem AV32AKP.

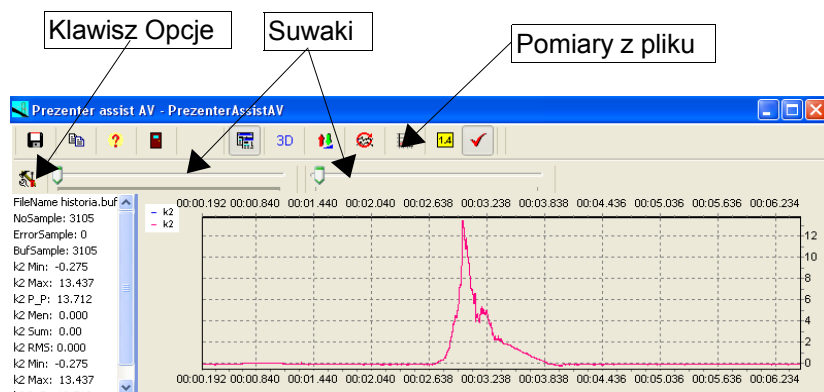
Kolejność postępowania przy pierwszym pomiarze:

- Podłączyć zasilacz do systemu AV32. Nie dotyczy systemów zasilanych USB.
- Dołączyć kabel komunikacyjny USB do komputera i systemu AV32.
- Uruchom program **PrezenterAsistMP**.
- Sprawdź konfigurację w zakładce **Settings**.
- W zakładce **Dynamic measurement** prześlij konfigurację do systemu (klawisz **Connected** . (Dioda w systemie AV32 powinna mignąć dwa razy.)
- Wybierz kanały prezentowane na wykresie (okienko **Chart properties**)
- Wciśnij klawisz **START** .

Uwaga: W przypadku niewpisania nazwy pliku pomiarowego program zapisze pomiary w pliku o nazwie utworzonej z daty i godziny pomiaru.

5. Pole wykresu.

Edycję **Pola wykresu** dla pomiarów zarejestrowanych w wybranym pliku umożliwiają klawisze opisane na **Rys.7**.



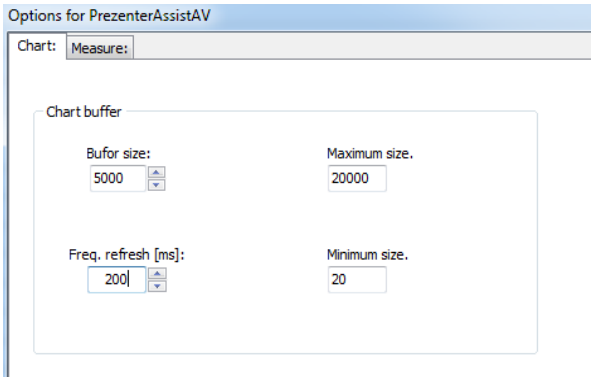
Rys. 7 Edycja Pola wykresu.

Po wciśnięciu klawisza **Pomiary z pliku** można przeglądać zapisane dane korzystając z dwóch suwaków:

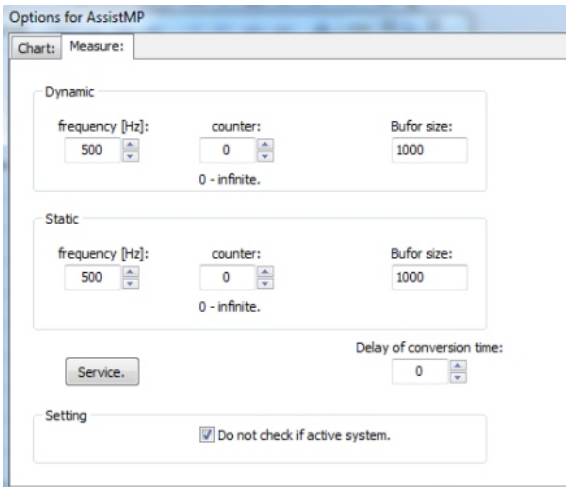
lewy suwak (File pointer) – przesuwanie wykresu (w osi czasu);

prawy suwak (Bufor lenght) – zwiększanie/zmniejszanie zakresu wykresu (w ramach zadeklarowanej wielkości bufora danych – patrz **Rys.8**).

Po wciśnięciu klawisza **Options** w zakładce **Chart** można zdefiniować rozmiar oglądanego bufora oraz częstość odświeżania obrazu na wykresie. W zakładce **Measure (Rys.9)** można zdefiniować częstość pomiaru oraz ewentualnie ilość wykonywanych i zapisywanych pomiarów. Wpisanie zera w okienku **counter** jest równoznaczne z nieprzerwanym zapisem pomiarów.



Rys. 8. Zakładka Chart - edycji bufora wykresu.



Rys.9. Zakładka Measure – definicji parametrów pomiaru.

Uwaga!

Przy korzystaniu na przemian z pomiarów dynamicznych i statycznych, należy ustawiać identyczne długości buforów.

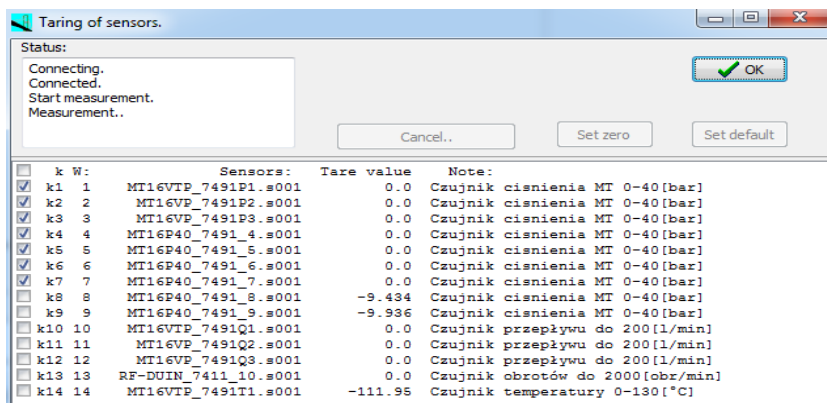
Zmiana skali wykresu- lewy klawisz myszki.

Przesuwanie myszki ze wciśniętym jej lewym klawiszem wzdłuż osi X i Y pozwala na zmianę skali wykresu:

- przesunięcie w prawo oraz w dół (lub górę) umożliwia rozciągnięcie zaznaczonego fragmentu wykresu, na całą powierzchnię rysunku tzn. zmniejszenie skali w stopniu zależnym od wielkości zaznaczonego fragmentu.
- przesunięcie w lewo oraz w dół (lub górę) powoduje powrót do największej skali wykresu (tzn. do minimalnego rozmiaru wykresu) niezależnie od wielkości zaznaczonego fragmentu.
- przesunięcie poza okienko programu w prawo albo w dół pulpitu umożliwia zwiększenie skali wykresu w stopniu zależnym od wysunięcia myszki poza okienko programu.

Przesuwanie wykresu- prawy klawisz myszki .

Przesuwanie myszki ze wciśniętym jej prawym klawiszem pozwala na przesuwanie wykresu wzdłuż obu jego osi (również na część ujemną) bez zmiany skali .

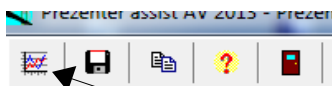
6. Tarowanie (zerowanie) czujników.

Przed tarowaniem należy zadać wartość zerową wszystkim tarowanym czujnikom. Wcisnąć przycisk [Taring of sensors] z menu w zakładce [settings]. Zaznaczyć czujniki do tarowania i wcisnąć przycisk [Taring of sensors]. Tylko czujniki, które mają właściwość „Tare”, mogą być tarowane.

Dodatkowo datę i godzina ostatniego tarowania można przeczytać we właściwościach czujnika tj. „TareTime”.

7. Dedykowane programy do obsługi aplikacji pomiarowych.

Gdy w folderze programu AssistMP znajduje się dedykowany program prezentacji pomiarów, w menu głównym wyświetla się dodatkowa ikona.



Ikona dedykowanego programu.

Uruchomienie dedykowanego programu.

Po uruchomieniu pomiarów wciskamy powyższą ikonę w celu uruchomienia programu. W czasie pracy dodatkowego programu można zamknąć program AssistMP, zamknięcie programu odciąża system operacyjny, jednak nie możemy zmieniać parametrów pomiaru.

8. Aktualizacja oprogramowania. (Komputer podłączony do internetu).

Aktualizację oprogramowania możemy wykonać, wciskając klawisz [Help]. Wciśnięcie napisu [->Latest version] wyświetli najnowszą dostępną wersję. Porównaj wersje programu. Wersja nowsza, gdy wyświetlone liczby oddzielone kropkami są większe od podanej wersji przy nazwie programu. Wciśnięcie napisu [->Download latest version.] rozpocznie aktualizowanie oprogramowania. Zakończenie aktualizacji jest sygnalizowane napisem [Download: OK!]. Teraz wystarczy zamknąć i uruchomić ponownie już nową wersję programu.